

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 827 842
(à utiliser que pour les commandes de reproduction)
(21) N° d'enregistrement national : 01 09952
(51) Int Cl⁷ : B 65 D 75/30, G 06 K 19/067, B 65 D 75/58 // B 65 D 101:00

(22)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 25.07.01.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : SEQUOIAS Société par actions simplifiée — FR.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 31.01.03 Bulletin 03/05.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(72) Inventeur(s) : TRAPLETTI CLAUDE.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) PROCEDE DE SECURISATION ET D'INVIOBLITÉ D'UN DOCUMENT COMPORTANT UN CODE INDIVIDUEL MASQUE.

(57) Procédé de sécurisation et d'inviolabilité d'un support concernant les documents souples ou rigides, tel que cartes, étiquettes, tickets et autres documents comportant un code individuel masqué, utilisable uniquement par l'utilisateur de destination.

Le procédé de fabrication industriel permet en ligne de produire ces documents, puis de les conditionner directement en pochettes sécurisées.

Deux supports sont opacifiés en repérage puis contrecollos ensemble sans que la qualité du collage de l'ensemble de la carte soit altérée par les masses de pigment opacifiant. Un troisième support est contrecollé puis le complexe reçoit une impression classique. Les informations du code sont générées sur le document. Le masquage se fait par des couches opacifiantes ou tout autre système de masquage. Lors de cette opération une perforation de la partie supérieure du complexe est réalisée à l'endroit où se trouve le code pour faire obstacle à toute tentative de défoliation. Un film d'emballage sécurisé est laminé sur le support en repérage de l'impression avec un système de colle sèche permettant de le décoller sans laisser de trace sur le document. Le document est ensuite découpé sur le film transparent, puis échenillé. La colle sèche maintient le document

sur le film d'emballage. Un deuxième film est contrecollé uniquement autour de la carte. Des perforations permettent de découper la pochette, d'autres permettant de fragiliser l'emballage. Lorsqu'il est ouvert, l'emballage est ainsi auto détruit sans possibilité de réutilisation.

FR 2 827 842 - A1



La présente invention concerne un procédé de sécurisation et d'inviolabilité concernant les documents souples ou rigides comme par exemple les cartes, étiquettes, ou tout autre document comportant un code individuel masqué ou lisible par un lecteur permettant de le décoder, destinés soit au paiement sécurisé (paiement en ligne), soit à générer une valeur (exemple : accès à des unités téléphoniques), soit à authentifier une information ou une personne, soit à d'autres applications nécessitant la sécurisation d'un code lisible par l'unique action volontaire de l'utilisateur de destination. Ce code, peut être masqué soit par une encre grattable, ou soit imprimé d'une façon visible ou invisible, nécessitant un lecteur particulier, par exemple magnétique, ou utilisant une base d'un combinatoire de métamérisme, ou un ADN particulier, par exemple.

Le procédé de fabrication industriel permet de produire en ligne ces documents comme par exemple des cartes plastiques souples ou rigides à code, des étiquettes de sécurité, puis de les conditionner directement en pochettes sécurisées en ligne. On obtient ainsi un produit fini, sécurisé, emballé directement dans sa pochette individuelle, qui ne peut être ouverte qu'une seule fois, et par conséquent non réutilisée ensuite.

Les innovations clés du produit et du procédé de fabrication sont :

➤ Garantir une utilisation non frauduleuse du code du document, par différents moyens associés tel que : l'autodestruction du code en cas de tentative de défoliation du complexe du document, l'opacification sécurisée du support, et un emballage sécurisé par une pré découpe partielle permettant une autodestruction de la pochette lorsque celle ci est ouverte afin de retirer le document, associée d'autre part une impression non photocopiable et d'autres sécurités d'impressions fiduciaires comme par exemple des graphismes de sécurité spéciaux ou des numérotations cryptées ou non, visibles et/ou invisibles, le tout étant fabriqué en ligne continue.

➤ L'utilisateur de destination a ainsi la garantie que le document qui lui est destiné n'a pu être qu'utilisé que par lui même. Il va ensuite personnellement découvrir le code masqué ou le lire à l'aide d'un lecteur approprié.

➤ La découpe et l'échenillage en ligne du document par l'utilisation du système de colle sèche, qui permet de maintenir le document sur son premier film d'emballage avant, pendant, et après l'échenillage.

➤ Le laminage et le collage en ligne du second film, formant la pochette finie et sécurisée dans la séquence suivant l'opération précédente.

➤ La fragilisation par découpe partielle de l'un des deux films ou des deux formant la pochette.

La caractérisation de l'invention est que :

5 ➤ Le support est sécurisé dans la masse par la production d'un complexe interdisant toute lecture par transparence.

 ➤ La zone où est imprimée le code sur le document est fragilisée par une découpe partielle, permettant l'autodestruction du code en cas de tentative de défoliation.

10 ➤ L'emballage sécurisé du document constituant sa pochette est détruit lors de son ouverture par l'utilisateur de destination.

 ➤ Ainsi, l'emballage sécurisé fabriqué en ligne permet de garantir à l'utilisateur final que l'accès au document et donc au code, n'a pas pu avoir lieu par un utilisateur indésirable.

15

Procédé de fabrication et décomposition des opérations :

Les dessins annexés illustrent l'invention.

La figure 2 illustre les traitements des supports (1) (2) et (5) ainsi que les différents traitements d'impression et de sécurisation du document.

20 La figure 3 illustre la mise en pochette des supports (1) (2) et (5) assemblés et traités.

Fonction 1 – Opacification du support (1) :

Deux types de supports (1) et (2) (par exemple un plastique et une cartonnette) sont opacifiés par des couchages appropriés (3) ou par le laminage de produit type bande aluminium (3) sur l'une des face, de chaque côté, puis contrecollés ensemble (4). Le couchage est fait sur des masses d'opacification et en repérage de manière à ce que les parties non opacifiées puissent être collées sans que la qualité du collage de l'ensemble de la carte puisse être altérée par les masses de pigment opacifiant (3). Ainsi en cas de tentative de défoliation, le code n'est pas lisible. La production de l'opacification, le complexage des supports 1 et 2, sont réalisés en ligne, en bobine continue.

Fonction 2 – Impression du support :

Un troisième support (5) est contrecollé (4) avec le support (2). Le complexe reçoit une impression classique (6) et (7) réalisable par tous procédés d'impression existants ou à venir : ex : impression offset, flexographie, héliogravure, sérigraphie, taille douce, numérique etc.

Fonction 3 – Perforation partielle, génération et masquage du code et sécurisation de l'emplacement où se trouve le code :

Au début de cette séquence, une perforation partielle (8) est réalisée à l'endroit de la zone où se trouve le code afin de faire obstacle à toute tentative de défoliation du complexe (1+2). Les informations du code (9) sont ensuite générées sur la zone du document par tous systèmes permettant la sécurisation des données. Il s'agit par exemple, d'imprimantes industrielles jet d'encre ou laser pilotées par un ordinateur, permettant la génération d'un code industriel personnalisé. Les informations peuvent être masquées et sont sécurisées en ligne. Le masquage se fait par des couches opacifiantes (10) et (11) ou tout autre système de masquage. Dans certains cas le code peut être noyé dans la zone d'opacification et décrypté par le lecteur approprié. Ainsi, en cas de tentative de défoliation du complexe le code est auto détruit.

Fonction 4 – Découpe, Emballage, Sécurisation :

Un film transparent(17) est laminé sur le complexe (1+2+5) en repérage de l'impression du document, avec un système de colle sèche (14) permettant de le défolier sans laisser de trace à l'intérieur. Ce principe de la colle sèche est connu et maîtrisé. Une impression sécurisée (19) (personnalisée ou non par document) est réalisée sur le film d'emballage.

Le document est ensuite découpé et échenillé sur le support (17). Ce support est éventuellement enduit d'un vernis anti-adhérent (16). Ledit vernis (16) est dans ce cas enduit en repérage avec la carte, sans que le périmètre qui sera ensuite collé ne reçoive la dite enduction, afin de permettre le collage permanent de la carte sur le périmètre de la pochette, en dehors de la zone de la carte.

Un deuxième film support (13) également sécurisé le cas échéant, est laminé et contrecollé uniquement sur le tour de la carte (18). Une impression (15) (sécurisée ou non, personnalisée ou non par carte) est réalisée sur le film d'emballage supérieur. Des perforations profondes permettent de découper la pochette ainsi réalisée,

Des formes de perforation partielles, permettent de fragiliser les deux films d'emballages. Lorsqu'il est ouvert, le film d'emballage est ainsi auto détruit sans possibilité de réutilisation.

Dans une autre version de fabrication du document, l'impression graphique est réalisée sur le support (2), les support (1) et (5) étant dans ce cas constitué d'un film transparent, laminé de chaque côté de la carte. La fonction d'opacification est

renforcée dans ce cas par l'introduction au verso du support (2) du couchage opacifiant en repérage sur la zone du code.

REVENDICATIONS

1) Procédé de sécurisation et d'inviolabilité concernant les documents imprimés souples ou rigides comportant un code individuel masqué caractérisé par ce qu'il comporte un procédé de fabrication permettant d'effectuer en ligne les opérations d'assemblage, d'opacification des supports, d'impression classique et sécurisée, de génération et de masquage du code, et d'emballage en pochette.

5

2) Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une sécurisation de l'emplacement du code par découpe partielle du support recevant ledit code.

10

3) Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte un code intégré à l'opacification lisible à l'aide d'un lecteur approprié.

4) Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une sécurisation en ligne de la pochette, par une ou plusieurs impressions sécurisées associées à une fragilisation de ladite pochette.

15

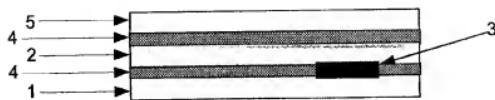


FIG 1

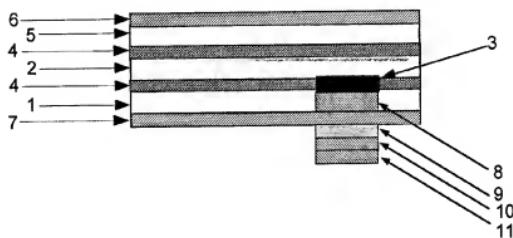


FIG 2

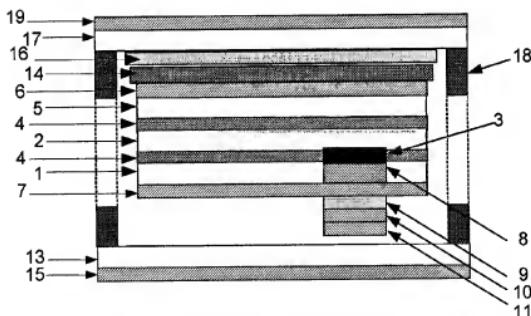


FIG 3



INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

2827842

N° d'enregistrement
national

RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 610519
FR 0109952

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|--|--|--|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| Y | WO 96 40395 A (BABIN TECHNOLOGIES CORP) 19 décembre 1996 (1996-12-19) * page 3, ligne 20 - page 9, ligne 27; revendications; figures * | 1-4 | B65D75/30 G06K19/067 B65D75/58 |
| Y | US 4 120 445 A (CARRIER LEE A ET AL) 17 octobre 1978 (1978-10-17) * le document en entier * | 1-4 | |
| Y | US 3 631 617 A (PEKKO JOHN A) 4 janvier 1972 (1972-01-04) * le document en entier * | 1-4 | |
| A | US 4 787 950 A (MELONI ROBERT ET AL) 29 novembre 1988 (1988-11-29) * colonne 2, ligne 38 - colonne 3, ligne 29 * * colonne 3, ligne 60 - colonne 5, ligne 20; figures * | 1-4 | |
| A | US 5 346 258 A (BEHM WILLIAM F ET AL) 13 septembre 1994 (1994-09-13) * abrégé; figures * | 1,3 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7) |
| A | WO 99 24130 A (PACIFIC HORIZON INTERNATIONAL ;MERSILIAN SERGE (CA)) 20 mai 1999 (1999-05-20) * abrégé; figures * | 1,3,4 | A63F G07F B42D B32B B65D |
| A | US 4 095 824 A (BACHMAN GILBERT) 20 juin 1978 (1978-06-20) * le document en entier * | 1 | |
| A | WO 97 43126 A (SCUPHAM GARY CLARENCE ;BRITISH PRINTING COMPANY LTD (GB)) 20 novembre 1997 (1997-11-20) * le document en entier * | 1 | |
| | | -/- | |
| 1 | Date d'achèvement de la recherche | Examinateur | |
| | 30 mai 2002 | Guivol, 0 | |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : élément de l'invention bénéficiant d'une date antérieure à la date du dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arière-plan technologique O : divulgation non écrite P : document intercalaire | | | |



INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

2827842

N° d'enregistrement
national

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 610519
FR 0109952

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|---|---|-------------------------------|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| A | EP 0 296 296 A (HASBROUCQ GERARD) 28 décembre 1988 (1988-12-28) | | |
| DOMAINE(S) TECHNIQUE(S) RECHERCHE(S) (Int.Cl.7) | | | |
| 1 | | | |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examinateur | |
| 30 mai 2002 | | Guivol, 0 | |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : schéma-plan technologique O : divulgation non écrite P : document intercalaire | | | |
| T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de l'art dont la date est antérieure à la date de dépôt et qui n'a pas été publié qu'à cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | | | |

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0109952 FA 610519

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date 03-05-2002.

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française.

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|--|--|
| WO 9640395 | A | 19-12-1996 | AT 183660 T AU 707098 B2 AU 6134296 A CA 2176175 A1 DE 69603959 D1 DE 69603959 T2 EP 0830187 A1 ES 2135235 T3 GR 3031717 T3 WO 9640395 A1 NZ 310534 A US 5704647 A US 5803504 A | 15-09-1999 01-07-1999 30-12-1996 08-12-1996 30-09-1999 18-05-2000 25-03-1998 16-10-1999 29-02-2000 19-12-1996 25-11-1998 06-01-1998 08-09-1998 |
| US 4120445 | A | 17-10-1978 | CA 1049460 A1 CA 1086797 A2 US 4273362 A | 27-02-1979 30-09-1980 16-06-1981 |
| US 3631617 | A | 04-01-1972 | DE 2051845 A1 FR 2066579 A5 GB 1334689 A JP 49035596 B | 06-05-1971 06-08-1971 24-10-1973 24-09-1974 |
| US 4787950 | A | 29-11-1988 | US 4738473 A | 19-04-1988 |
| US 5346258 | A | 13-09-1994 | AT 149371 T AU 661418 B2 AU 5313494 A CA 2113311 A1 DE 69401825 D1 DE 69401825 T2 EP 0608065 A2 US 5667250 A AT 144160 T AU 3516893 A CA 2091723 A1 DE 69305412 D1 DE 69305412 T2 EP 0568814 A2 | 15-03-1997 20-07-1995 17-03-1994 14-07-1994 10-04-1997 11-09-1997 27-07-1994 16-09-1997 15-11-1996 11-11-1993 08-11-1993 21-11-1996 07-05-1997 10-11-1993 |
| WO 9924130 | A | 20-05-1999 | AU 6111498 A WO 9924130 A1 | 31-05-1999 20-05-1999 |
| US 4095824 | A | 20-06-1978 | AUCUN | |
| WO 9743126 | A | 20-11-1997 | AU 2781597 A | 05-12-1997 |

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0109952 FA 610519

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date **30-05-2002**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|--------------------------|
| WO 9743126 A | WO | 9743126 A1 | 20-11-1997 |
| EP 0296296 A 28-12-1988 | FR EP | 2616687 A1 0296296 A1 | 23-12-1988 28-12-1988 |